

559, 207

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
30. September 2004 (30.09.2004)

PCT

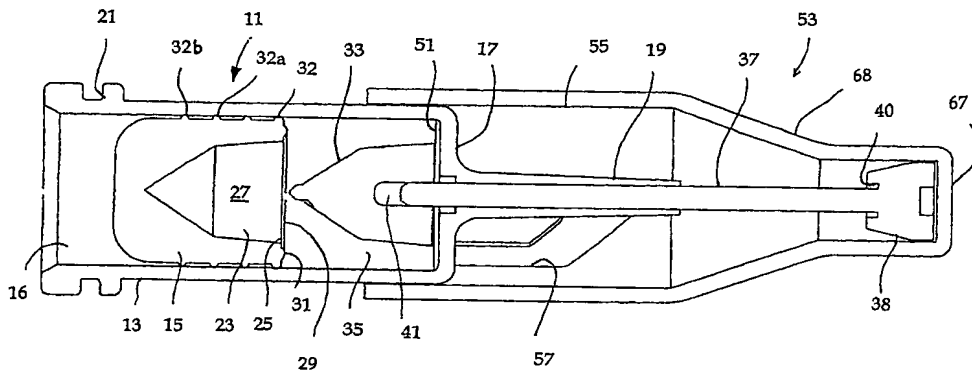
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/082507 A1

- | | |
|---|---|
| <p>(51) Internationale Patentklassifikation⁷: A61C 5/06</p> <p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2004/000172</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum:
19. März 2004 (19.03.2004)</p> <p>(25) Einreichungssprache: Deutsch</p> <p>(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch</p> <p>(30) Angaben zur Priorität:
471/03 21. März 2003 (21.03.2003) CH</p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): ALFRED SCHMID AG GOSSAU [CH/CH]; Kirch-
strasse 59, CH-9200 Gossau (CH).</p> | <p>(72) Erfinder; und</p> <p>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHMID, Daniel
[CH/CH]; Kirchstrasse 59, CH-9200 Gossau (CH).</p> <p>(74) Anwälte: HASLER, Erich usw.; Riederer Hasler &
Partner Patentanwälte AG, Elestrasse 8, CH-7310 Bad
Ragaz (CH).</p> <p>(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,</p> |
|---|---|

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: MIXING CAPSULE WITH FORCED ACTIVATION

(54) Bezeichnung: MISCHKAPSEL MIT ZWANGSAKTIVIERUNG



(57) **Abstract:** The invention relates to a mixing capsule (11) for a two-component mixture, comprising a container piece (13) and an ejection nozzle (19), formed on the front face (17) thereof. A piston (15) may be axially displaced in the container piece (13). A through opening (25) is provided in the front face (17) of the piston, to which a second chamber (23) is connected. In the unused state of the capsule, a membrane (29) seals the through opening (25). The cavity between the front face (17) of the container piece and the piston (15) defines a first chamber (35) or a mixing chamber. A moving displacer (33) is provided in the unused state. A forced activation device is provided, such that the mixing capsule cannot be unintentionally activated but has to be activated on use. The device is embodied as a sleeve (53) which can be placed on the mixing capsule which ensures an activation of the mixing capsule on removal. The above is achieved whereby at least one U- or V-shaped guide track (57) is embodied on the sleeve and the mixing capsule and a guide body (63) engage in the guide track, such that the sleeve (53) has to be displaced along the guide track (57) on application and also in the direction of activation (69) on removal thereof. In the initial state the sleeve (53) is located at the end of the guide track (57). On removal of the sleeve the same forces the activating pin (37) into the mixing capsule, whereupon the displacer (33) punctures the membrane (29) and forces the contents of the second chamber (23) into the first chamber (35).

(57) **Zusammenfassung:** Eine Mischkapsel (11) für eine Zweikomponentenmischung besitzt ein Behälterteil (13) mit einer an der Stirnseite (17) angeformten Ausspritzdüse (19). Ein Kolben (15) ist im Behälterteil (13) axial verschiebbar geführt. In der Stirnseite (17) des Kolbens ist eine Durchtrittsöffnung (25) vorgesehen, an welche eine zweite

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/082507 A1



PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Kammer (23) anschliesst. Im nicht-aktivierten Zustand der Kapsel verschliesst eine Membran (29) die Durchtrittsöffnung (25). Der Hohlraum zwischen der Stirnseite (17) des Behälterteils und der Stirnseite (31) des Kolbens (15) definiert eine erste Kammer (35) resp. einen Mischraum. Im Mischraum (35) ist ein beweglicher Verdrängungskörper (33) vorgesehen. Der Verdrängungskörper (33) ist mittels eines die Ausspritzdüse (19) im nicht-aktivierten Zustand verschliessenden Aktivierungsstifts (37) verschiebbar. Damit die Mischkapsel nicht unbeabsichtigt aktiviert werden kann, jedoch bei Gebrauch aktiviert werden muss, ist eine Zwangsaktivierungseinrichtung vorgesehen. Die Einrichtung besteht in einer auf die Mischkapsel aufsetzbaren Hülse (53), welche beim Abziehen für eine Aktivierung der Mischkapsel sorgt. Zu diesem Zweck ist an der Hülse und der Mischkapsel mindestens je eine U- oder V-förmige Führungsbahn (57) und ein in die Führungsbahn eingreifendes Führungsorgan (63) ausgebildet, sodass die Hülse (53) zum Aufsetzen auf die Mischkapsel oder bei deren Entfernung entlang der Führungsbahn (57) in Aktivierungsrichtung (69) verschoben werden muss. Im Ausgangszustand befindet sich die Hülse (53) am Ende der Führungsbahn (57). Bei der Entfernung der Hülse drückt diese den Aktivierungsstift (37) in die Mischkapsel hinein, wodurch der Verdrängungskörper (33) die Membran (29) durchstösst und den Inhalt der zweiten Kammer (23) in die erste Kammer (35) verdrängt.